

	Best Projekt Grzegorz Pawlak ul. Stefana Batorego 13-230 Lidzbark tel. 505-426-360
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	

Nazwa zamierzenia budowlanego: ZMIANA KONSTRUKCJI I POKRYCIA DACHU BUDYNKU OSP MYŚLIN
--

Inwestor:	GMINA BIEŻUŃ UL. WARSZAWSKA 2, 09-320 BIEŻUŃ
Lokalizacja obiektu budowlanego:	MYŚLIN, GMINA BIEŻUŃ, POWIAT ŻUROMIŃSKI, WOJ. MAZOWIECKIE
Nr ewidencyjny działki:	53/1
Obręb ewidencyjny:	0013 Myślin
Jednostka ewidencyjna:	143701_5 Biežuń – obszar wiejski
Kategoria obiektu budowlanego:	IX – budynki kultury

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	
ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBY POSIADAJĄCE UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI (PODPIS)
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANA	mgr inż. Lidia Pawlak upr. bud. WAM/0090/PWOK/18 <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</i>
DATA OPRACOWANIA:	LIDZBARK, 12.12.2023 r.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	2

SPIS TREŚCI

L.p.	Nazwa	Nr strony
1.	STRONA TYTUŁOWA	1
2.	SPIS TREŚCI	2
3.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST-00.00 WYMAGANIA OGÓLNE (CPV 45000000-7)	3
4.	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	
4.1.	ST-01.01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE (CPV 45111300-1)	17
4.2.	ST-02.01 ROBOTY DEMONTAŻOWE PŁYT AZBESTOWO - CEMENTOWYCH (CPV 45262660-5)	21
4.3.	ST-03.01 ROBOTY MURARSKIE CPV 45262500-6)	26
4.4.	ST-04.01 KONSTRUKCJE Z BETONU ZBROJONEGO (CPV 45223500-1)	35
	WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE ROBOTY (CPV 45261000-4)	
4.5.	ST-05.01 DREWNIANE KONSTRUKCJE DACHOWE) (CPV 44232000-5) wraz z WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE ROBOTY (CPV 45261000-4)	48
4.6.	ST-06.01 WYKONANIE POKRYĆ DACHOWYCH (CPV 45261210-9) wraz z WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE ROBOTY (CPV 45261000-4)	53

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony 3
--	----------------

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

CPV 45000000-7

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, polegających na zmianie konstrukcji i pokrycia dachowego na budynku OSP Myślin w miejscowości Myślin, na dz. nr ewid. 53/1, w obrębie ewidencyjnym 0013 Myślin, gmina Biezuń, powiat żuromiński, woj. mazowieckie.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji stosowanych jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.

1.4.2. Budynek - obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. Budowla - każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: obiekty liniowe, lotniska, mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem tablice reklamowe i urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych, elektrowni jądrowych,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	5

elektrowni wiatrowych, morskich turbin wiatrowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.4.4. Obiekty małej architektury - niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki

1.4.5. Budowa – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.

1.4.6. Roboty budowlane - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.7. Remont - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.

1.4.8. Teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez zaplecza budowy.

1.4.9. Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.10. Dokumentacja budowy - pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące do realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu .

1.4.11. Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.12. Obszar oddziaływania obiektu – teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu

1.4.13. Dziennik budowy - dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.4.14. Przedstawiciel Zamawiającego – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, uprawniona do odbioru robót i podejmowania wszystkich decyzji w jego imieniu, wymieniona w umowie o roboty budowlane.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	6

1.4.15. Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.16. Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację obiektu i przekazuje dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplet specyfikacji technicznych.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

- Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji.
- W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych wymaganiach dotyczących robót”.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.
- Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.
- W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony 7
--	----------------

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.
- Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

- W okresie trwania budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:
 - 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a. zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b. zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
 - c. możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

- Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony pożarowej.
- Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych oraz maszynach i pojazdach.
- Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

- Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.
- O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego i zainteresowanych użytkowników oraz

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	8

będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

- Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

- Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Przedstawiciela Zamawiającego.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.
- Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

- Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, np. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. ze zm.).
- Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Przedstawiciela Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony 9
--	----------------

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

- Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Przedstawicielem Zamawiającego.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

- Jeśli dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów Wykonawca powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.
- Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Przedstawiciela Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Przedstawiciela Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	10

Na żądanie Przedstawiciela Zamawiającego Wykonawca udostępni do wglądu dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
- Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Przedstawiciela Zamawiającego w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczanych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowania odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz).
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną, jeżeli będzie wymagać tego Przedstawiciel Zamawiającego, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- Decyzje Przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.
- Polecenia Przedstawiciela Zamawiającego dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	11

pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel wykonawcy, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

6.2. Badania prowadzone przez Przedstawiciela Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Przedstawiciel Zamawiającego uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Przedstawiciel Zamawiającego po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Przedstawiciel Zamawiającego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Przedstawiciel Zamawiającego poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.3. Dokumenty budowy

6.3.1. Dziennik budowy

- Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.
- Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z §45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.
- Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.
- Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
- Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Przedstawiciela Zamawiającego.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	12

6.3.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

6.3.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

6.3.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Przedstawiciela Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

- Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.
- Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Przedstawiciela Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów
- Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Przedstawiciela Zamawiającego na piśmie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

- Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach.
- Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	13

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Przedstawicielem Zamawiającego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego.
- Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Przedstawiciela Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	14

zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Przedstawiciela Zamawiającego.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

- Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.
- Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Przedstawiciela Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.
- Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualne oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.
- W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.
- W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
- W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	15

2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
 3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
 4. protokoły odbiorów częściowych,
 5. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
 6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST.
- W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.
 - Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
 - Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.4.3. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

- Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.
- Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Dla robót podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (t.j. Dz.U.2023.682 ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U.2023.1605 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U.2021.1213),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U.2022.2057 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. o dozorcze technicznym (t.j. Dz.U.2023.1622),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2022.2556 ze zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U.2023.645 ze zm.).

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	16

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2022.1225)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz.U. 2021.2454),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U.2003.169.1650 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401),

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	17

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ST.01.01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
CPV 45111300-1**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	18

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w ramach zadania: **„Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin, na dz. nr 53/1 w Myślinie, w obrębie ewidencyjnym 0013 Myślin, gm. Biezuń”**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych i demontażowych:

- demontaż obróbek blacharskich oraz rynien,
- demontaż instalacji odgromowej (nadającej się do ponownego zamontowania),
- rozbiórka drewnianej konstrukcji więźby dachowej,
- częściowa rozbiórka ścianek kolankowych z pustaka,

oraz

- wywóz i utylizacja gruzu oraz innych elementów z prac rozbiórkowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST- 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

Do prowadzenia robót rozbiórkowych stosować ręczne narzędzia, takie jak przecinaki, łomy, młotki, itp.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST–00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

Wybór miejsca składowania materiałów z rozbiórki wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń i kosztów składowania należą do Wykonawcy. Wybór środków transportu zależy od warunków lokalnych. Transport materiałów z demontażu należy wykonać zgodnie z przepisami transportu drogowego i bezpieczeństwa załadunku. Środki transportu powinny zabezpieczać materiały z rozbiórek przed niekontrolowanym wysypaniem lub utratą.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony 19
--	-----------------

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić oględziny przewidzianych do rozbiórki elementów oraz zapoznać się z otoczeniem, ustalić metodę rozbiórki, opracować projekt organizacji robót rozbiórkowych i zagospodarować miejsce rozbiórki.

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401).

5.2.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy:

- teren prowadzenia prac ogrodzić i oznakować zgodnie z wymaganiami BHP, aby zapewnić bezpieczeństwo pracującym i uniemożliwić wstęp osobom nieupoważnionym,
- zabezpieczyć przed uszkodzeniem instalacje nie podlegające rozbiórce a znajdujące się w zasięgu prowadzonych prac.

Wszystkie prace rozbiórkowe/demontażowe należy prowadzić pod stałym uprawnionym nadzorem, z zachowaniem szczególnej ostrożności i wszystkich niezbędnych środków bezpieczeństwa, między innymi należy zapewnić:

- a) odpowiedni specjalistyczny sprzęt i narzędzia,
- b) urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- c) środki zabezpieczające pracowników
- d) bezpieczeństwo publiczne

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych muszą przejść szkolenie obowiązkowe w zakresie BHP.

5.2.2. Zagospodarowanie gruzu

Materiały z rozbiórki należy wywozić na bieżąco nie dopuszczając do jego gromadzenia na składowisku przyobiekowym.

Materiały do utylizacji należy zutylizować zgodnie ze stosownymi przepisami i rozporządzeniami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	20

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1m³ (metr sześcienny), 1m² (metr kwadratowy), m (metr bieżący), szt. (sztuka) lub kpl (komplet).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających, na które należy sporządzić protokół oraz dokonać wpisu w dzienniku budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U.2003.169.1650 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (t.j. Dz.U. 2003.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (t.j. Dz.U.2015.1775).

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	21

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ST-02.01. ROBOTY DEMONTAŻOWE PŁYT AZBESTOWO -
CEMENTOWYCH
(CPV 45262660-5)**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony 22
--	-----------------

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z demontażem płyt azbestowo - cementowych w ramach zadania: „**Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin, na dz. nr 53/1 w Myślinie, w obrębie ewidencyjnym 0013 Myślin, gm. Biezuń**”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- rozbiórki pokrycia dachowego z płyt falistych azbestowo – cementowych,
- zniesienia płyt wraz z odniesieniem elementów z rozbiórki na wskazane miejsce na placu robót budowlanych,
- przygotowanie elementów z rozbiórki do transportu, poprzez ich paletowanie i zabezpieczenie.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST- 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST- 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Rodzaje użytego sprzętu używanego do demontażu pokrycia dachowego pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST–00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony 23
--	-----------------

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca obowiązany jest do przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnionych pracowników, uprawniającą do wykonywania działalności związanej z usuwaniem wyrobów niebezpiecznych zawierających azbest. Jeżeli prace te będą wykonywane przez Podwykonawcę/dalszego Podwykonawcę, to obowiązkiem Podwykonawcy/dalszego Podwykonawcy będzie posiadanie odpowiednich uprawnień do wykonywania działalności z usuwaniem wyrobów niebezpiecznych zawierających azbest. Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu zobowiązany jest do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac. Wykonawca/Podwykonawca przed przystąpieniem do robót powinien odpowiednio przygotować teren prowadzonych robót budowlanych. W tym celu należy wyznaczyć strefy bezpiecznego poruszania się. Przy głównym wejściu na posesję od strony drogi zamontować tablicę informacyjną na wysokości 2 m, zakazującą wstępu osobom postronnym i informującą o pracach związanych z usuwaniem azbestu. W przypadku robót na wysokości zawiesić tablice ostrzegawcze dotyczące tych prac. Ogrodzić i odpowiednio oznakować strefy pracy i place składowe. Podczas robót rozbiórkowych dachu – używać pomostów roboczych i drabin do demontażu pokrycia dachowego z płyt falistych (nie dopuszcza się zrzucania płyt bezpośrednio na ziemię). Rusztowania wykonać zgodnie z wymogami dla danego rodzaju, wyznaczyć strefę bezpieczeństwa min. 6 m przy robotach demontażowych.

5.3. Roboty demontażowe

Roboty demontażowe z udziałem azbestu prowadzić z zachowaniem ostrożności, w odpowiednich maskach, kombinezonach, kaskach, okularach i rękawicach ochronnych. Odzież używana do robót przy azbestie musi być wykonana z materiału uniemożliwiającego przenikanie azbestu. Płyty azbestowo-cementowe utrzymać w stanie wilgotnym (polewać wodą), gwoździe wyciągać łomem metalowym, nie wolno używać narzędzi mechanicznych wysokoobrotowych, które będą wzbijały tumany pyłu azbestowego. Płyty po zdjęciu z dachu będą ułożone na paletach, każdorazowo opakowane folią polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, szczelnie zamkniętą. Zdemonstrowany odpad składować na terenie robót i oznakować zgodnie z załącznikiem nr 2 do Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobu i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004r. Nr 71 poz.649). Po zakończeniu robót Wykonawca prześle pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania robót budowlanych oraz o oczyszczeniu terenu z azbestu, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	24

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1m² (metr kwadratowy) dla rozbiórki pokrycia dachowego z płyt falistych azbestowo – cementowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją i ST, tj., gdy odpad zostanie odpowiednio składowany, zabezpieczony i oznakowany.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena rozbiórki 1m² pokrycia dachowego z płyt falistych obejmuje:

- oznakowanie terenu robót budowlanych,
- przygotowanie terenu robót budowlanych
- ustawianie rusztowania,
- skroplenia pokrycia dachowego z płyt falistych,
- odspojenie płyt falistych od łąt drewnianych dachu,
- zniesienia płyt wraz z odniesieniem elementów z rozbiórki na wskazane miejsce na terenie robót,
- przygotowania płyt do transportu wraz z oznakowaniem i zabezpieczeniem ich folią polietylenową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz.U.2022.699 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów z dnia 2 stycznia 2020 r. (t.j. Dz.U.2020.10),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U.2003.169.1650 ze zm.),

<p>Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń</p>	<p>Nr strony</p> <p>25</p>
---	----------------------------

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (t.j. Dz.U. 2003.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest z dnia 2 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U.2004.71.649),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów z dnia 14 października 2005 r. (t.j. Dz.U.2005.216.1824),
- Ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest z dnia 19 czerwca 1997r. (t.j. Dz.U.2020.1680).

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	26

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

ST.03.01 ROBOTY MURARSKIE
CPV 45262500-6

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	27

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych w ramach zadania: **„Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin, na dz. nr 53/1 w Myślinie, w obrębie ewidencyjnym 0013 Myślin, gm. Biezuń”**.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

W zakres robót murarskich wchodzi:

- wykonanie i uzupełnienie ścian zewnętrznych konstrukcyjnych grubości 24 cm z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie cementowo – wapiennej marki 5MPa
- zamurowanie ubytków,
- osadzenie w murze elementów prefabrykowanych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania murów

- woda do zapraw – PN – EN 1008:2004
Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.
 - bloczki z betonu komórkowego 59x24x24 cm odmiany 600.
Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-EN 678:1998, PN-EN 1352:1999, PN-EN 1353:1999. Bloczki należy chronić przed zawilgoceniem.
 - cement portlandzki CEM I 32,5 bez dodatków - PN-EN 197-1:2012
 - piasek zwykły, uszlachetniony, do zapraw – PN-EN 13139:2003, PN-EN 13139:2003/AC:2004, a w szczególności:
 - bez domieszek organicznych,
 - zawierający frakcje różnych wymiarów, a mianowicie piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 05-10 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm,
 - zaprawa cementowo – wapienna marki 3 oraz/lub 5 MPa
- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 3 MPa:

cement	ciasto wapienne	piasek
1	1	6
1	1	7
1	1,7	5
cement	wapienne hydratyzowane	piasek
1	1	6
1	1	7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 5 MPa:

cement	ciasto wapienne	piasek
1	0,3	4
1	0,5	4,5
cement	wapienne hydratyzowane	piasek
1	0,3	4
1	0,5	4,5

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

– wapno.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Podstawowy sprzęt do wykonywania robót:

Betoniarka elektryczna min. 150 dm³, kasterki na zaprawę, kielnie, poziomice 2,0 m i 3,0 m, sznurki, młotki murarskie, łopaty, wiadra, taczki, rusztowania systemowe z pomstami technologicznymi i siatkami ochronnymi piły do cięcia bloczków

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	29

gazobetonowych, mieszalnik ręczny (wiertarka z mieszadłem), elektryczny młot udarowy, szlifierka kątowa, przyścienny wyciąg budowlany.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu materiałów

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

Materiały niezbędne do wykonania robót dowieźć na teren budowy samochodem dostawczym 0,9 t. Transport wewnętrzny ręczny za pomocą wózków transportowych, taczek, transport pionowy za pomocą przyściennego wyciągu budowlanego.

Podczas transportu materiał przewozić w oryginalnych opakowaniach w sposób określony przez producenta, w sposób który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z ich technologią oraz zasadą ciągłości frontu robót. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu budowy. Rozładunek materiałów należy prowadzić w sposób ostrożny przy użyciu środków i sprzętu zapewniających niezmiennie właściwości materiału, gwarantujące właściwą jakość robót. Do rozładunku można używać wózków widłowych, przenośników taśmowych, żurawi samochodowych lub rozładunek prowadzić ręcznie przy zachowaniu niezbędnych środków bezpieczeństwa zgodnie z warunkami bhp.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z dokumentacją projektową co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- Cegły i bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- Przy wznawianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.
- W otworach przewidzianych do zamurowania z istniejącego muru należy usunąć tynk i okładziny oraz wykonać strzępia

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	30

5.2. Ściany z bloczków gazobetonowych

- a. Wiązanie bloczków w murze i ścianie działowej powinno być zgodne z zasadami wiązania cegły pełnej.
Grubość spoin poziomych i pionowych z zaprawy ciepłochronnej oraz wg wskazań producenta zaprawy.
- b. Dopuszczalne odchyłki wymiarów bloczków: długość $\pm 3\text{mm}$, wysokość $\pm 1,5\text{mm}$, szerokość $\pm 2\text{mm}$
- c. Pod otworem okiennym w najwyższej warstwie zaprawy osadzić (w wyżłobionych gniazdach wypełnionych zaprawą) po dwa pręty $\varnothing 6$ (Stal StOS) tak by „wystawały” co najmniej po 50 cm poza krawędzie ościeży.

5.3. Osadzanie elementów prefabrykowanych

a. Okna

Osadzanie okien wykonywać zgodnie z instrukcją producenta

b. Obsadzanie podokienników wewnętrznych

- Podokienniki wewnętrzne osadzić na zaprawie cementowej M5 w gniazdach okiennych na głębokości min. 2cm.
- Podokienniki o długości równej szerokości okna usztywnić poprzez stosowanie podpór kątowych systemowych, w ilości co najmniej 2 szt. na każdy podokiennik.
- Podokienniki o długości większej o co najmniej 8 cm od wnęki okna usztywnić poprzez wykonanie bruzd i osadzenie ich w ościeżach na głębokość min. 4cm z uzupełnieniem bruzdy zaprawą M5.
- Barwa podokiennika powinna być jednolita, bez widocznych odprysków, ubytków czy zadrapań.
- Styki podokiennika ze stolarką okienną uszczelnić silikonem w kolorze białym

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00. "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2. Zakres kontroli i badań

6.2.1. Materiały

Przy odbiorze materiałów i prefabrykatów należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu, liczby szczerb i pęknięć, odporności na uderzenia, przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zanieczyszczenia.

W przypadku niemożności określenia jakości przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

Dla elementów prefabrykowanych dokonać sprawdzenia wymiarów zgodnie z oraz certyfikatów lub deklaracji zgodności

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	32

protokołami i zapisami w Dzienniku Budowy, na podstawie zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganym zakresem robót. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne.

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Przedstawiciela Zamawiającego w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki odpowiednich badań laboratoryjnych, jeśli takie były wykonywane.

Mury z cegieł, bloczków betonowych oraz z elementów z betonu komórkowego powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm i instrukcji. Należy sprawdzać każdorazowo jakość dostarczanych i użytych materiałów. Materiały nie posiadające atestów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem. Tabela dopuszczalnych odchyłek umieszczona jest w opisie robót.

9. PODSATWA PŁATNOŚCI

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00. pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST -00.00. pkt 10.

10.2 Normy

PN-EN 197-1:2002 Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-1:2002/A1:2005 jw.

PN-EN 413-1:2005 Cement murarski – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

PN-EN 771-3:2005 Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 3: Elementy murowe z betonu kruszywowego (z kruszywami zwykłymi i lekkimi).

PN-EN 771-3:2005/A1:2006 jw.

PN-EN 771-4:2004 Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego.

PN-EN 771-4:2004/A1:2006 jw.

PN-EN 845-1:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów – Część 1: Kotwy, listwy

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	33

kotwiące, wieszaki i wsporniki.

PN-EN 845-2:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów – Część 2: Nadproża.

PN-EN 845-2:2004/A1:2005 jw.

PN-EN 845-3:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów – Część 3: Stalowe zbrojenie do spoin wspornych.

PN-EN 998-1:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa tynkarska.

PN-EN 998-1:2004/AC:2006 jw.

PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa murarska.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu – Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów – Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do badań.

PN-EN 1015-2:2000/A1:2007(U) jw.

PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplywu).

PN-EN 1015-3:2000/A1:2005 jw.

PN-EN 1015-2:2000/A2:2007(U) jw.

PN-EN 1015-6:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy.

PN-EN 1015-6:2000/A1:2007(U) jw.

PN-EN 1015-7:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie zawartości powietrza w świeżej zaprawie.

PN-EN 1015-9:2001 Metody badań zapraw do murów – Część 9: Określenie czasu zachowania właściwości roboczych i czasu korekty świeżej zaprawy.

PN-EN 1015-9:2001/A1:2007(U) jw.

PN-EN 1015-10:2001 Metody badań zapraw do murów – Część 10: Określenie gęstości wysuszonej stwardniałej zaprawy.

PN-EN 1015-10:2001/A1:2007(U) jw.

PN-EN 1015-11:2001 Metody badań zapraw do murów – Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy.

PN-EN 1015-11:2001/A1:2007(U) jw.

PN-EN 1015-17:2002 Metody badań zapraw do murów – Część 17: Określenie zawartości chlorków rozpuszczalnych w zaprawie.

PN-EN 1015-17:2002/A1:2005(U) jw.

PN-EN 1015-18:2003 Metody badań zapraw do murów – Część 18: Określenie współczynnika absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy.

PN-EN 1052-3:2003 Metody badań murów – Część 3: Określenie początkowej wytrzymałości muru na ścinanie

PN-EN 1052-3:2004/A1:2007(U) jw.

PN-EN 1745:2004 Mury i wyroby murowe. Metody określania obliczeniowych wartości cieplnych.

PN-EN 1745:2004/A1:2006 jw.

PN-EN 1996-1-1:2006(U) Eurokad 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.

PN-EN 1996-1-2:2005(U) Eurokad 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 1-2: Reguły ogólne– Projektowanie konstrukcji na wypadek pożaru.

PN-EN 1996-2:2006(U) Eurokad 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 2: Uwarunkowania projektowe, dobór materiałów i wykonawstwo konstrukcji murowych.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	34

PN-EN 1996-3:2006(U) Eurokad 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 3: Uprozczone metody obliczania niezbrojonych konstrukcji murowych.

PN-EN 13055-1:2003 Kruszywa lekkie – Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy.

PN-EN 13055-1:2003/AC:2004 jw.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-EN 13139:2003/AC:2004 jw.

13229:2002/A2:2006 jw.

PN-EN 13229:2002/AC:2007 jw.

PN-EN 13501-1:2007(U) Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i Elementów budynków –

Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone – Projektowanie i obliczanie.

PN-B-03002:1999/Ap1:2001 jw.

PN-B-03002:1999/Az1:2001 jw.

PN-B-03002:1999/Az2:2002 jw.

PN-88/B-03004 Kominy murowane i żelbetowe – Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone – Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03264:2002/Ap1:2004 jw.

PN-B-03340:1999 Konstrukcje murowe zbrojone – Projektowanie i obliczanie.

PN-B-03340:1999/Az1:2004 jw.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane – Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-B-10104:2005 Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia – Zaprawy o określonej składzie materiałowym, wytwarzane na miejscu budowy.

PN-B-19304:1997 Prefabrykaty budowlane z nieautoklawizowanego betonu komórkowego – Elementy drobnowymiarowe.

PN-89/H-84023.06 Stal określonego zastosowania – Stal do zbrojenia betonu – Gatunki.

PN-H-84023-6/A1:1996 jw.

10.3. Ustawy i rozporządzenia

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U.2021.1213)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz.U.2021.2454)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	35

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ST.04.01 KONSTRUKCJE Z BETONU ZBROJONEGO
CPV 45223500-1**

<p style="text-align: center;">Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń</p>	<p style="text-align: center;">Nr strony</p> <hr/> <p style="text-align: center;">36</p>
---	--

2. WSTĘP

2.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót: wykonanie wieńca żelbetowego W1 i W2 oraz rdzeni żelbetowych R1 w ramach zadania: **„Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin, na dz. nr 53/1 w Myślinie, w obrębie ewidencyjnym 0013 Myślin, gm. Biezuń”**.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem elementów betonowych i żelbetowych konstrukcji obiektu – wieńców W1 i W2 oraz rdzeni żelbetowych R1, tj. szalowanie, zbrojenie, przygotowanie i układanie mieszanki betonowej oraz wszystkie roboty pomocnicze. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót o raz ich zgodność z umową, projektem budowlanym, pozostałymi ST i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

1.5. Określenia podstawowe

- **Beton zwykły** – beton o gęstości powyżej 1,8 t/m³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.
- **Mieszanka betonowa** – mieszanka wszystkich składników przed związaniem betonu.
- **Zaczyn cementowy** – mieszanka cementu i wody.
- **Zaprawa** – mieszanka cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.
- **Nasiąkliwość betonu** – stosunek masy wody, którą zdolny jest wchłonać beton, do jego masy w stanie suchym.
- **Stopień wodoszczelności** – symbol literowo-liczbowy (np. W8) klasyfikujący beton pod względem przepuszczalności wody. Liczba po literze W oznacza dziesięciokrotną wartość ciśnienia wody w MPa, działającego na próbki betonowe.
- **Stopień mrozoodporności** – symbol literowo-liczbowy (np. F150) klasyfikujący beton pod względem jego odporności na działania mrozu. Liczba po literze F oznacza wymaganą liczbę cykli zamrażania i odmrażania próbek betonowych, przy której ubytek masy jest mniejszy niż 2%.
- **Klasa betonu** – symbol literowo-liczbowy (np. B30) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie. Liczba po literze B oznacza wytrzymałość gwarantowaną R_b G w MPa.
- **Wytrzymałość gwarantowana betonu na ściskanie R_bG** – wytrzymałość (zapewniona z 95-proc. prawdopodobieństwem) uzyskania w wyniku badania na

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	37

ściskanie kostek sześciennych o boku 150 mm, wykonanych, przechowywanych i badanych zgodnie z normą PN-B-06250.

3. MATERIAŁY

3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

3.2. Szalowanie

- Drewno do wyrobu szalunków: deski i sklejki używane przy deskowaniu oraz pozostałe materiały do budowy szalunków wg wymogów producentów
- Płyty deskowania:
 - a) Sklejka wg wymogów producentów
 - b) W miejscach gdzie jest to potrzebne - metalowe formy kształtowe.
 - c) Łączenie deków: złącza usuwalne lub na zatrzaskach metalowych o stałej lub zmiennej długości, nie posiadające elementów pozostawiających w powierzchni betonu otworów o średnicy większej niż 25 mm.
- Środek antyprzyczepny: aktywne chemicznie środki zawierające składniki wchodzące w reakcję z wolnym wapnem znajdującym się w betonie, powodujące wytwarzanie się nierozpuszczalnych w wodzie substancji, zapobiegających przywieraniu betonu do deskowania.
- Środek używany przy demontażu deków: bezbarwny olej mineralny, nie zawierający kerosenu o lepkości od 100 do 110 s (w uniwersalnej skali Saybolta) w temp. 40°C, oraz temperaturze zapłonu wyższej od 150°C, w otwartych pojemnikach.

3.3. Zbrojenie

- Żebrowana stal zbrojeniowa: zbrojenie główne należy wykonać z żebrowanych prętów zbrojeniowych ze stali A-III, 34GS. Musi ona spełniać wymagania normowe przedstawione przez producentów.
- Materiały pomocnicze: drut do wiązania prętów musi być typu czarnego, o średnicy 1,2 mm miękki. Klocki dystansowe pod zbrojenie muszą odpowiadać celom jakim mają służyć (wysokość sprawdzić z otuleniem zbrojenia).

3.4. Składniki mieszanki betonowej

3.4.1. Cement

Cement pochodzący z każdej dostawy musi spełniać wymagania zawarte w normie PN-B-19701. Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego (bez dodatków) klasy:

- dla betonu klasy B25 – klasa cementu 32,5 NA,
- dla betonu klasy B30, B35 i B40 – klasa cementu 42,5 NA,
- dla betonu klasy B45 i większej – klasa cementu 52,5 NA.

Do każdej partii dostarczonego cementu musi być dołączone świadectwo jakości (atest). Każda

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	38

partia dostarczonego cementu przed jej użyciem do wytworzenia mieszanki betonowej musi uzyskać akceptację Przedstawiciela Zamawiającego. Zakazuje się pobierania cementu ze stacji przesypowych (silosów), jeżeli nie ma pewności, że dostarczany jest tam tylko jeden rodzaj cementu z tej samej cementowni.

Przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej cement powinien podlegać następującym badaniom:

- oznaczenie czasu wiązania i zmiany objętości wg norm PN-EN 196-1;1996, PN-EN 196-3;1996, PN-EN 196-6;1997,
- sprawdzenie zawartości grudek.

Wyniki wyżej wymienionych badań dla cementu portlandzkiego normalnie twardniejącego muszą spełniać następujące wymagania (przy oznaczaniu czasu wiązania w aparacie Vicata):

- początek wiązania – najwcześniej po upływie 60 minut,
- koniec wiązania – najpóźniej po upływie 10 godzin.

Przy oznaczaniu równomierności zmiany objętości:

- wg próby Le Chateliera – nie więcej niż 8 mm,
- wg próby na placach – normalna.

Cementy portlandzkie normalnie i szybko twardniejące podlegają sprawdzeniu zawartości grudek (zbryleń), nie dających się roznieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie. Nie dopuszcza się występowania w cemencie większej niż 20% ciężaru cementu ilości grudek niedających się roznieść w palcach i nierozpadających się w wodzie. Grudki należy usunąć poprzez przesianie przez sito o boku oczka kwadratowego 2 mm. W przypadku, gdy wymienione badania wykażą niezgodność z normami, cement nie może być użyty do wykonania betonu.

Magazynowanie:

- cement pakowany (workowany) - składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach);
- cement luzem - magazyny specjalne (zbiorniki stalowe lub żelbetowe przystosowane do pneumatycznego załadunku i wyładunku cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzania kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzania kontroli objętości cementu, włązy do czyszczenia oraz klamry na wewnętrznych ścianach).

Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekami wody deszczowej i zanieczyszczeń. Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	39

Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy jest od miejsca przechowywania. Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

- 10 dni, w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych,
- po upływie terminu trwałości podanego przez wytwórnię, w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

Każda partia cementu, dla której wydano oddzielne świadectwo jakości powinna być przechowywana osobno w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

3.4.2. Woda

Czysta woda, nie zawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji zabronionych.

3.4.3. Kruszywo

- a) Założenia ogólne - kruszywo naturalne, wolne od zanieczyszczeń. Kruszywo nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne. Przed użyciem powinno być w całości i dokładnie przepłukane. Zawartość siarczanów powinna być mniejsza od 1 %.
- b) Kruszywo drobnoziarniste (O - 2 mm) - frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny przekraczać 4%. Należy używać tylko czystego, naturalnego piasku o ostrych krawędziach.
- c) Kruszywo grube (2 - 96 mm) - należy używać żwiru naturalnego, mieszanki żwiru i łamanego żwiru, łamanych kamieni lub mieszanki tych materiałów, zawierającej nie więcej niż 15% płaskich bądź wydłużonych ziaren (długość 5 razy większa od szerokości). Frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny przekraczać 2%.
- d) Mrozoodporność kruszywa - ubytek masy nie powinien przekraczać 5%.

3.4.4. Domieszki do betonu

W miarę potrzeby, w uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się stosowanie domieszek, środków i dodatków do betonu: uplastyczniających, opóźniających lub przyspieszających twardnienie betonu, uszczelniających i przeciwmrozowych, środków do pielęgnacji betonu. Wszystkie domieszki do betonów należy stosować zgodnie z zaleceniami laboratorium. Od producenta należy uzyskać gwarancje zgodności z powyższymi wymaganiami. Domieszki powinny być zatwierdzane przez Przedstawiciela Zamawiającego. Warunkiem dopuszczenia do stosowania domieszki jest przedstawienie zarówno przez dostawcę jak i laboratorium dokumentacji potwierdzającej zachowanie wymaganych parametrów oraz pozostałych wymagań przez betony, w których zastosowano domieszkę.

10. SPRZĘT

10.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

Dobór sprzętu używanego do robót betonowych i zbrojarskich oraz szalowań pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z Przedstawicielem Zamawiającego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	40

przepisów BIOZ zostaną przez Przedstawiciela Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

11. TRANSPORT

11.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu materiałów

Mieszanke betonową i wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót betonowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Przedstawiciela Zamawiającego. Do transportu mieszanki betonowej i cementu luzem należy stosować specjalistyczne pojazdy do tego przystosowane. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

11.2. Czas transportu gotowej mieszanki betonowe

Beton powinien być dostarczony i wbudowany w ciągu 1 godziny po wyprodukowaniu, przetransportowany przy użyciu samochodów - betoniarek. Użycie domieszek redukujących ilość wody oraz opóźniających wiązanie może zmienić wymieniony powyżej czas. Wymaga ono akceptacji wytwórcy betonu i Przedstawiciela Zamawiającego.

12. WYKONANIE ROBÓT

12.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

12.2. Wykonanie poszczególnych elementów robót

12.2.1. Szalunki

12.2.1.1. Wykonanie deskowań

- Przed przystąpieniem do wykonania deków należy sprawdzić zgodność osi i poziomów oraz zgodność wymiarów z rysunkami.
- Szalunki należy ustawiać w taki sposób aby docelowo beton spełniał warunki tolerancji co do kształtu, położenia i wymiarów.
- Należy dopasowywać połączenia szalunków oraz zapewnić ich wodoszczelność. Ilość połączeń należy ograniczać do minimum.
- Na wszystkich wysuniętych, eksponowanych zewnętrznych narożnikach ścian i płyt, deskowania należy wzmacniać 25mm taśmą stalową.
- Obudowy, gniazda, okapy, otwory, wnęki, oraz dylatacje i połączenia pomiarowe należy kształtować zgodnie z projektem.
- Przed położeniem betonu należy wyczyścić deskowanie i podłoże.
- Deskowania powinny pozostać na miejscu aż do uzyskania przez beton odpowiedniej wytrzymałości pozwalającej przenieść obciążenia od ciężaru własnego betonu oraz konstrukcji na nim umieszczonych.
- Dopuszcza się możliwość ponownego wykorzystania deków i szalunków.

12.2.1.2. Dopuszczalne odchyłki w dokładności deskowań

Deskowania powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami określonymi w projekcie oraz wykonane zgodnie z określonymi poniżej minimalnymi

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	41

wymaganiami dla prac wykończeniowych. Niedotrzymanie powyższych wymagań będzie podstawą do odmowy przyjęcia prac betonowych. Odrzucone betony zostaną naprawione lub wymienione na koszt własny wykonawcy. Wszelkie naprawy lub wymiana betonów podlegają powyższym warunkom i muszą być zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

12.2.1.3. Przygotowanie powierzchni deskowań

- a) Wszystkie powierzchnie deskowań mające wchodzić w kontakt z betonem przed przystąpieniem do prac opisanych poniżej powinny zostać gruntownie oczyszczone z pozostałości wcześniejszego betonu, brudu i innych zanieczyszczeń powierzchniowych. Nie wolno powtórnie używać deskowań o zniszczonej powierzchni.
- b) powierzchni kontaktowej deskowań należy usunąć wszelkie złuszczenia stali i inne pozostałości metali.
- c) Przed zainstalowaniem płyty mają być pokryte środkiem zapobiegającym przywieraniu betonu. Środek ten nie powinien zmieniać barwy betonu i po 30-tu dniach nie powinien być toksycznych.

12.2.1.4. Rozbieranie deskowań

- a) Wykonawca odpowiada za wszystkie uszkodzenia będące skutkiem usuwania.
- b) Deskowania oraz podpory dla wykonywanych konstrukcji płytowych lub belek powinny pozostać na miejscu do czasu gdy beton osiągnie wytrzymałość 28-dniową, która zostanie potwierdzona przez testy cylindryczne, lub do czasu zezwolenia na piśmie przez Przedstawiciela Zamawiającego. Usuwanie jakichkolwiek podpór w celu ich ponownego wykorzystania jest niedopuszczalne.
- c) Wszystkie deskowania, elementy usztywniające oraz podpory powinny zostać usunięte. Żadne z nich nie mogą zostać.

12.2.2. Zbrojenie

12.2.2.1. Przygotowanie zbrojenia

Stal powinna być dostarczana na budowę wraz z odpowiednimi narzędziami. Powinna ona być oznaczona metkami dla łatwiejszej identyfikacji. Przed użyciem należy ją chronić przed kontaktem z gruntem. Zbrojenie powinno być składowane na stojakach dla zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami i zachowania kształtu nadanego prętom.

12.2.2.2. Układanie stali zbrojeniowej

- a) Czyszczenie stali: z metalu należy usunąć wszelkie złuszczenia hutnicze, tłuszcz, ziemię oraz inne zanieczyszczenia.
- b) Zabezpieczenie, odstępy i układanie zbrojenia: - otulina zgodnie ze szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.
- c) Połączenia: zgodnie ze szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.
- d) Wiązanie żebrowanej stali zbrojeniowej: zgodnie z rysunkami projektowymi.
- e) Spawanie zbrojenia: niedozwolone

12.2.3. Betonowanie

12.2.3.1. Produkcja betonu i ustalanie składu mieszanki betonowej

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	42

- a) Beton musi być dostarczany z jednej z profesjonalnych wytwórni betonu znajdujących się w pobliżu budowy. Ze względu na szczególne warunki wykonania robót nie dopuszcza się przygotowywania mieszanki na miejscu budowy.
- b) Wymagany skład mieszanki (dane ogólne): przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac betonowych, wykonawca powinien przedstawić projektowany skład mieszanki betonowej, dostarczony przez autoryzowane, niezależne laboratorium i podpisany przez uprawnionego inżyniera budownictwa.
- c) Producent betonu powinien dostarczyć atest stwierdzając, że stosowane przez niego z aktualnej dostawy materiały: cement, domieszki, kruszywa i woda spełniają wszystkie wyżej wymienione wymagania, oraz że stosowany przez niego projekt mieszanki, wykorzystujący te składniki, spełnia wszystkie warunki specyfikacji co do wytrzymałości, gęstości, urabialności i trwałości. Taki atest musi być przedstawiony do wiadomości Przedstawiciela Zamawiającego, dla porównania z wynikami badań mieszanki wykonanymi przez niezależne laboratorium.

12.2.3.2. Układanie mieszanki betonowej

- a) Na co najmniej 2 dni przed przystąpieniem do układania mieszanki betonowej należy powiadomić o tym Przedstawiciela Zamawiającego, w celu sprawdzenia deskowań, zbrojeń, i innych elementów mających się znajdować w betonie.
- b) Układanie mieszanki betonowej powinno przebiegać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu.
- c) Mieszanke betonową należy układać bezzwłocznie po opuszczeniu betoniarki, nie dopuszczając do jej segregacji lub utraty składników oraz rozpryskiwania się mieszanki o deskowania i stal zbrojeniową w warstwach o grubości nie większej niż 300 mm.
- d) Podczas układania mieszanki betonowej nie dopuszcza się stosowania rur i innych urządzeń wykonanych z aluminium.
- e) Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z podłoża gruz i inne zanieczyszczenia. Kruszywo lub piasek będący podkładem pod mieszanke betonową należy nawilżyć. Przed ułożeniem betonu należy posmarować wszystkie drewniane deskowania. Rozmieszczenie zbrojenia powinno być sprawdzone i zatwierdzone przez Przedstawiciela Zamawiającego, przed ułożeniem betonu.

12.2.3.3. Podawanie betonu przy pomocy pompy

- a) Pompowanie betonu dopuszcza się tylko za zgodą Przedstawiciela Zamawiającego. Jeżeli w jego opinii pompowanie betonu nie da odpowiednich efektów końcowych, Wykonawca powinien przeprowadzić betonowanie przy użyciu metod konwencjonalnych.
- b) Sprzęt niezbędny do układania betonu przy pomocy pompy:
 - wykonawca powinien dysponować na miejscu, podczas betonowania gotową do pracy pompą, transporterem, dźwigiem i pojemnikiem do betonowania, lub innym systemem zaaprobowanym przez Przedstawiciela Zamawiającego pozwalającym na odpowiednie rozłożenie betonowania w czasie i uniknięcie

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	43

powstawania niepożądanych szwów roboczych w przypadku uszkodzenia używanego sprzętu,

- minimalna średnica przewodu tłocznego 100 mm,
- jeśli sprzęt potrzebny do betonowania lub przewody w opinii Przedstawiciela Zamawiającego nie funkcjonują prawidłowo, należy je wymienić
- do betonowania nie wolno używać przewodów aluminiowych
- kontrola jakości pompowanego betonu na miejscu budowy: próbki betonu na opad i do prób cylindrycznych mają być pobierane podczas betonowania na końcu każdej partii.

12.2.3.4. Zagęszczanie betonu

Beton będzie zagęszczany przy użyciu wibratorów wglębnych pracujących z minimalną częstotliwością 6000 o/min i odpowiednią do zagęszczenia betonowanej sekcji amplitudą. Przed rozpoczęciem betonowania na miejscu budowy powinny znajdować się co najmniej 3 gotowe do pracy wibratory. W celu zapewnienia odpowiedniej jakości zagęszczenia pracownik obsługujący wibrator musi mieć możliwość obserwacji wibrowanego betonu, lub wykonawca powinien wyznaczyć dodatkową osobę odpowiedzialną za obserwację betonu podczas wibrowania.

12.2.3.5. Układanie betonów przy upalnej i chłodnej pogodzie

a) Betonowanie przy wysokich temperaturach

Należy zastosować specjalne metody pielęgnacji betonu oraz domieszki. Domieszki redukujące zawartość wody oraz opóźniające wiązanie betonu w celu zapewnienia urabialności betonu i uniknięcia nierówności powierzchni po pracach wykończeniowych mają być stosowane w ilościach zgodnych z zaleceniami producenta. Nie należy dopuszczać do przekroczenia przez mieszankę podczas betonowania temperatury wyższej od 30°C. W celu uniknięcia podwyższenia temperatury betonu należy przed zmieszaniem schłodzić składniki mieszanki.

b) Betonowanie przy niskich temperaturach

Mieszankę betonową należy układać i zabezpieczać zgodnie z wymaganiami podanymi przez producenta. Mieszanki nie wolno układać na zamrzniętej ziemi, lodzie, oblodzonych lub oszronionych deskowaniach. Nie wolno układać mieszanki w temperaturze zewnętrznej niższej lub równej 4°C bez specjalnego zabezpieczenia zaaprobowanego przez Przedstawiciela Zamawiającego. Beton zniszczony przez przemarznięcie musi być usunięty i zastąpiony nowym na koszt wykonawcy.

12.2.3.6. Łączenie ze starym betonem

Powierzchnię starego betonu należy skuć i oczyścić aż do odsłonięcia kruszywa. Powierzchnie kontaktowe należy pokryć środkiem wiążącym, którego typ musi być zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego. Metody przygotowania zaprawy i środka wiążącego powinny spełniać pisemne instrukcje i zalecenia producenta oraz odpowiadać szczególnym warunkom określonym w projekcie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	44

12.2.3.7. Pielęgnacja betonu

- a) Pielęgnacja betonu powinna polegać na utrzymywaniu betonu w stanie ciągłej wilgotności w ciągu:
 - 7 dni w przypadku użycia cementu portlandzkiego,
 - 14 dni w przypadku użycia cementu hutniczego.
Wybór metody pielęgnacji betonu zależy od opinii Przedstawiciela Zamawiającego.
- b) W przypadku gdy przewidziane jest pokrycie powierzchni powłokami, farbą, materiałami cementowymi lub innymi materiałami wykończeniowymi, należy przed zastosowaniem specyfików do pielęgnacji betonu upewnić się czy są one zgodne z przewidywanym pokryciem. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości należy do pielęgnacji używać tylko wody.
- c) Ściany
 - przez cały czas gdy beton podlega pielęgnacji, deskowania ścian powinny pozostawać na miejscu, w celu zmniejszenia odpływu wody i wysychania betonu,
 - środek do pielęgnacji betonu (jeśli jest dopuszczony) powinien być stosowany zaraz po usunięciu deskowań,
 - powierzchnie eksponowane powinny być cały czas zraszane.
- d) W trakcie pielęgnacji betonu w płytach i wieńcach należy:
 - chronić powierzchnię przez przykrywanie matami lub przykryciami z materiałów wełnianych utrzymywanych w ciągłej wilgotności,
 - przykrywać 25mm warstwą mokrego piasku, ziemi, lub trocin i utrzymywać w wilgotności,
 - stale zraszać eksponowaną powierzchnię,
 - jeśli dodatkowe wykończenie płyt nie będzie wykluczało obecności środka, stosować środek pielęgnacyjny.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zgodność zastosowanych środków z materiałami uszczelniającymi lub innymi, które będą stosowane w przyszłości, w przypadku zastosowania innych metod pozwalających utrzymać wymaganą stałą wilgotność na całej powierzchni płyt Wykonawca powinien określić ją i przedstawić do zatwierdzenia Przedstawicielowi Zamawiającego.

- e) Pielęgnacja i ochrona betonu przy chłodnej pogodzie powinna przebiegać zgodnie z wymogami od producenta. Beton zniszczony przez działanie zimna powinien zostać naprawiony lub wymieniony.

13. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

13.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00. "Wymagania ogólne" pkt 6.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- szalunków,
- zbrojenia,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony 45
--	-----------------

- cementu i kruszyw do betonu,
- receptury betonu,
- sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej przed wbudowaniem,
- sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania,
- dokładności prac wykończeniowych,
- pielęgnacji betonu.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

13.2. Kontrola jakości betonów

Przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich wytwórni betonu, cementowni oraz urządzeń dostawców, producentów, podwykonawców i wykonawców dostarczających materiały wykorzystywane do robót objętych niniejszym działem. Wytwórnice betonu muszą prowadzić bieżącą dokumentację badań wszystkich frakcji kruszywa w granicach tolerancji.

14. OBMIAR ROBÓT

14.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST- 00.00. "Wymagania ogólne" pkt 7.

14.2. Jednostki obmiarowe

Jednostką obmiaru jest 1 m³ (metr sześcienny) konstrukcji z betonu.

15. ODBIÓR ROBÓT

15.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST- 00.00. "Wymagania ogólne" pkt 8

15.2. Odbiór robót - szczegółowe zasady

a) Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- pisemne stwierdzenie Przedstawiciela Zamawiającego w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST,
- inne pisemne stwierdzenie Przedstawiciela Zamawiającego o wykonaniu robót.

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Przedstawiciela Zamawiającego lub inne dokumenty potwierdzone przez Przedstawiciela Zamawiającego.

a) Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Przedstawiciela Zamawiającego w dzienniku budowy zakończenia robót betonowych i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony 46
--	-----------------

16. PODSATWA PŁATNOŚCI

16.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00. pkt 9.

9.2.Podstawa płatności - szczegółowe zasady

Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji,
- przygotowanie i montaż zbrojenia,
- wykonanie i rozbiórka deskowań
- dostarczenie i ułożenie mieszanki betonowej z zagęszczeniem, pielęgnacją i wszystkimi pracami dodatkowymi,
- prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie - będących własnością wykonawcy materiałów z placu budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST -00.00. pkt 10.

10.2.Normy

PN-B-01801 Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawy projektowania.

PN-B-03150/01 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Materiały.

PN-B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN-EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementu powszechnego użytku.

PN-EN 196-1 Metody badania cementu. Oznaczanie wytrzymałości.

PN-EN 196-2 Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu.

PN-EN 196-3 Metody badania cementu. Oznaczanie czasu wiązania i stałości objętości.

PN-EN 196-6 Metody badania cementu. Oznaczanie stopnia zmielenia.

PN-B-04320 Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.

PN-EN 934-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.

PN-EN 480-1 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badań.

PN-EN 480-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie czasu wiązania.

PN-EN 480-4 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie ilości wody wydzielającej się samoczynnie z mieszanki betonowej.

PN-EN 480-5 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie absorpcji kapilarnej.

PN-EN 480-6 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Analiza w podczerwieni.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	47

PN-EN 480-8 Domieszki do betonu. Metody badań. Oznaczanie umownej zawartości suchej substancji.

PN-EN 480-10 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości chlorków rozpuszczalnych w wodzie.

PN-EN 480-12 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach.

PN-B-06250 Beton zwykły.

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-B-06714/00 Kruszywa mineralne. Badania. Postanowienia ogólne.

PN-B-06714/10 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenia jamistości.

PN-B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.

PN-B-06714/13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych.

PN-EN 933-1 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.

PN-EN 933-4 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie kształtu ziaren. Wskaźnik kształtu.

PN-EN 1097-6 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości ziaren i nasiąkliwości.

PN-B-06714/34 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie reaktywności alkalicznej.

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zaprawy.

PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	48

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ST-05.01. DREWNIANE KONSTRUKCJE DACHOWE
(CPV 44232000-5)**

<p style="text-align: center;">Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń</p>	<p style="text-align: center;">Nr strony</p> <hr/> <p style="text-align: center;">49</p>
---	--

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z wykonaniem konstrukcji drewnianych dachu w ramach zadania: **„Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin, na dz. nr 53/1 w Myślinie, w obrębie ewidencyjnym 0013 Myślin, gm. Biezuń”**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie drewnianej konstrukcji więźby dachowej wraz z impregnacją elementów drewnianych.

Szczegółowy zakres rzeczowy i ilościowy prac według przedmiarów oraz dokumentacji projektowej.

1.4. Określenia podstawowe

- Element drewniany – element wykonany z drewna naturalnego impregnowanego, stanowiący samodzielną konstrukcję,
- Drewniana konstrukcja nośna – elementy drewniane przenoszące obciążenia pionowe i poziome od obiektu na fundament.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Wymagania Ogólne w pkt. 2.

2.2. Materiały do wykonaniu konstrukcji drewnianych i dachu

2.2.1. Zgodność materiałów

Wszystkie materiały do wykonania pokrycia dachów powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentacji projektowej oraz w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych.)

2.2.2. Elementy konstrukcyjne

Na elementy konstrukcyjne należy stosować tylko drewno lite min. klasy C24, spełniające wymagania PN-EN 338:2011. Elementy powinny być wykonane o wymiarach zgodnych z dokumentacją projektową. Elementy powinny być impregnowane co najmniej zanurzeniowo środkami ochrony drewna typu Gp i Op wg PN-C-04906. Jednocześnie spełniać klasę w zakresie reakcji na ogień min. B-s2, d0 wg PN-EN 1350-1.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	50

2.2.3. Deski

Deski z tarcicy obrzynanej gr. 25 mm o maksymalnej szerokości 15 cm i wilgotności max. 21 %. Deski impregnowane co najmniej zanurzeniowo środkami ochrony drewna typu Gp i Op wg PN-C-04906. Jednocześnie spełnia klasę w zakresie reakcji na ogień min. B-s2, d0 wg PN-EN 13501-1.

2.2.4. Łączniki

Do mocowania elementów drewnianych można stosować:

- Gwoździe gładkie lub pierścieniowe,
- Gwoździe śrubowe i skrecane,
- Wkręty i śruby,
- Gwoździe klamrowe.

2.2.5. Impregnaty

Wykonawca wykona impregnację drewna litego do stopnia trudno-zapalnego C-s2,d0 wg PN-EN 13501-1.

2.2.6. Składowanie materiałów

2.3. Składowanie materiałów

2.3.1. Składowanie elementów drewnianych

Elementy drewniane układa się około 20 cm na podkładkach nad ziemią, aby umożliwić swobodną cyrkulację powietrza. Nie dopuszcza się w żadnym wypadku składować elementów na płask bez zadaszenia

2.3.2. Składowanie łączników

Elementy metalowe pomocnicze (kotwy, gwoździe itp.) należy składować w wiązkach, luzem względnie w opakowaniu w miejscach suchych, w warunkach zabezpieczających je przed korozją, uszkodzeniem, zabrudzeniem.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania do wykonania konstrukcji drewnianych

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania konstrukcji drewnianych

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego drobnego sprzętu pomocniczego do montażu (młotki, piły, wiertarko-wkrętarki, strugi mechaniczne itp.) oraz środki transportu.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Transport materiałów

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	51

Transport materiałów może być dokonany dowolnym środkiem transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Materiały metalowe powinno się przewozić w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2. Wykonanie więźby dachowej

- Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej i przedmiarach.
- Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.
- Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak 0,5 mm.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek lub krokwi:
- do 2 cm w osiach rozstawu belek
- do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
- w długości elementu do 20 mm
- w odległości między węzłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm.

Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

5.3. Impregnacja elementów konstrukcyjnych i desek

Prowadzić wg instrukcji producenta impregnatu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać ustalenia Zamawiającego dotyczące materiałów i wykonania robót,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	52

- opracować szczegółową lokalizację i sposób montażu elementów,
- jeżeli będzie konieczne, opracować dokumentację wykonawczą i przedstawić Przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji,
- sprawdzić cechy zewnętrzne materiałów.

6.3. Badania w czasie robót

W trakcie wykonywania robót montażowych należy zwrócić szczególną uwagę na:

- wady materiałowe (niewłaściwe przekroje, uszkodzenia, zwichrzenia, itp.),
- poprawność wykonania połączeń, ewentualne osłabienie materiałów.

6.4. Badania wykonanych robót

Kontrola wykonania konstrukcji drewnianych polega na sprawdzeniu poprawności wykonania obiektów zgodnie z punktem 5. Wbudowane materiały i wykonane elementy powinny spełniać wymagania normy PNB-03150/2000.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.

7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m (metr) - wykonanie nadbitek,
- 1m³ (metr sześcienny) – wykonanie elementów konstrukcyjnych

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.

8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-03150/Az1:2001 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 388:2011 Drewno Konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
- PN-EN 912:2009 Łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych.
- PN-C-04906:2000 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	53

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ST.06.01 WYKONANIE POKRYĆ DACHOWYCH
CPV 45261210-9**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony 54
--	-----------------

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych z blachodachówki wraz z obróbkami blacharskimi oraz rynnami i rurami spustowymi w ramach zadania: **„Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin, na dz. nr 53/1 w Myślinie, w obrębie ewidencyjnym 0013 Myślin, gm. Biezuń”**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z pokryciem dachu przewidzianych w projekcie budowlanym zmiany konstrukcji dachu budynku OSP Myślin. Obejmuje prace związane z dostawą materiałów, wykonaniem i wykończeniem pokrycia dachowego.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokrycia dachowego z blachodachówki wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi oraz elementami wystającymi ponad dach budynku (obróbka komina), a także ponowne zamocowanie instalacji odgromowej zdemontowanej na czas prowadzenia robót budowlanych.

Szczegółowy zakres rzeczowy i ilościowy prac według przedmiarów oraz dokumentacji projektowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST- 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Wymagania Ogólne w pkt. 2.

Materiały stosowane do wykonania pokrycia dachów powinny mieć:

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	55

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- okres przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.2. Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały do wykonania pokrycia dachów powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych.)

2.2.1. Materiały podstawowe i ich wymagania

Do materiałów podstawowych zalicza się:

- Blacha dachowa (blachodachówka) o parametrach:
 - Grubość blachy - 0,5 mm
 - Wysokość - 40 mm
 - Długość zakładki - 130 mm
 - Powłoka - poliester mat 25 µm,
- Łaty 40 x 60 mm i kontrłaty 25 x 50 mm z drzewa o wilgotności max 21%
- Membrana dachowa o paroprzepuszczalności > 1000 g/m²/24h i parametrach:
 - Wytrzymałość na rozerwanie:
 - wzdłuż – 300 N/5cm,
 - w poprzek – 250 N/5 cm
 - Odporność na rozerwanie przez gwoździe
 - wzdłuż – 250 N,
 - w poprzek – 250 N
 - Budowa warstwowa – dwie warstwy z polietylenu o niskiej gęstości, zbrojonej wewnątrz tkaniną siatkową, powierzchnia gładka, zmywalna, elastyczna i łatwa w montażu,
 - Klasyfikacja ogniowa – trudnozapalna
- Gąsior systemowy,
- Wkręty systemowe
- Rynny i rury spustowe PCV
- Okno włazowe
 - Okno o wymiarach 54x75 cm

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	56

- Otwieranie do góry.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie technologicznym oraz projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Przedstawiciela Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Transport materiałów

Ze względu na wielkość arkuszy blachy należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie jej podczas transportu

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do robót należy skontrolować więźbę dachową, tj. należy zmierzyć kąt nachylenia połaci i porównać z dokumentacją projektową, a następnie należy sprawdzić, czy połacie jest prostokątna, mierząc długości jej przekątnych. Niewielkie odchylenia można wyrównać wiatrownicą, przy większych różnicach należy poprawić więźbę dachu.

Przed przystąpieniem do montażu blachy należy sprawdzić wilgotność drewna więźby dachowej w tym łąt i kontrłąt. Wilgotność drewna nie powinna być większa niż 21 %.

Uwaga! Do konserwowania drewna nie należy stosować impregnatów solnych.

Do krokwi należy przymocować kontrłaty w max odległości 1000 mm i następnie nabić łąty, następnie ułożyć membranę dachową.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	57

Wkręty LBS przykręca się w co drugą falę do drugiej łąty. Przy bocznej krawędzi blach należy mocować do każdej łąty, natomiast wzdłuż górnej i dolnej krawędzi arkusza, wkręty przykręcamy w każdej fali. Wkręty mocujemy zawsze w dolnej części przetłoczenia.

Przy zakładce poprzecznej wkręty należy umieszczać nieco bardziej przy prawej krawędzi, dzięki czemu arkusze będą ściślej przylegać do siebie i połączenie będzie szczelne.

Gąsior systemowy należy przymocować za pomocą wkrętów samonawiercających do blach po obu stronach kalenicy. Gąsiorzy łączy się ze sobą z 14-cm zakładką. Następnie należy doszczelnić przestrzeń pomiędzy gąsiorami a blachą, aby zapobiec nawiewaniu śniegu i deszczu pod pokrycie. Jednocześnie należy pamiętać o prawidłowej wentylacji przestrzeni pod blachą, zapewniając swobodny przepływ powietrza od okapu do kalenicy.

W strefie okapu należy zamontować pasy na- i podrynnowe – 70 mm.

Należy ściśle przestrzegać wytycznych producenta poszczególnych wyrobów, co do sposobu wykonania, używanych narzędzi oraz elementów pomocniczych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do izolacji dachu

Przed przystąpieniem do robót izolacyjnych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę zgodności oceny stanu istniejącego opisanego w dokumentacji projektowej ze stanem faktycznym.

6.2.1. Badania materiałów

Badania materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub w protokole przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez dostawcę, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej robót izolacyjnych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia, a także odpowiednimi aprobatami technicznymi

6.2.2. Kontrola stanu istniejącego izolowanych przestrzeni

Wyniki kontroli powinny być porównane z opisane stanu istniejącego z dokumentacji projektowej, a następnie odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.

7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Zmiana konstrukcji i pokrycia dachowego budynku OSP Myślin Myślin, dz. nr 53/1, obręb 0013 Myślin, gm. Biezuń	Nr strony
	58

Jednostką obmiarową jest 1m³ (metr sześcienny), 1m² (metr kwadratowy), m (metr bieżący), szt. (sztuka) lub kpl (komplet).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podsatwy płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (t.j. Dz.U.2023.682 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2022.2556 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2022.1225),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.2015.1775).